

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 2000-172960
 (43) Date of publication of application : 23.06.2000

(51) Int.CI. G08B 13/14
 G08B 13/06
 G08B 23/00
 G08B 25/00

(21) Application number : 10-345327
 (22) Date of filing : 04.12.1998

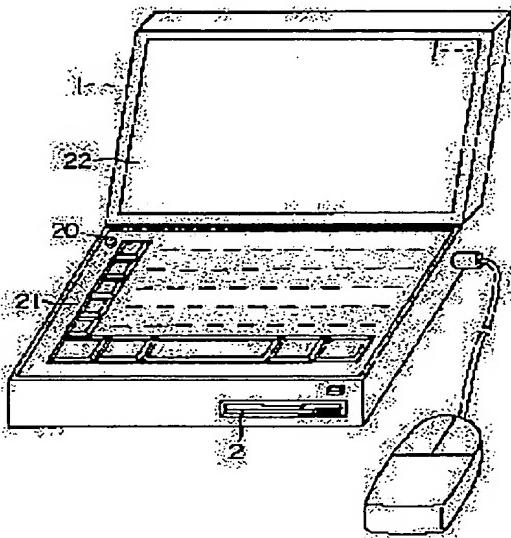
(71) Applicant : YOSHIHIRO KAZUMASA
 (72) Inventor : YOSHIHIRO KAZUMASA

(54) THEFT-PREVENTING DEVICE FOR PORTABLE ELECTRONIC DEVICE

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent a portable electronic device itself from being stolen by making the device not operable as it is and making the information stored in a storage medium built in the device or in an external storage medium such as floppy disk not usable even if the device is stolen, thereby preventing the device from being stolen because of the reason that the stolen device can not be used.

SOLUTION: An alarm function which issues an alarm at the time of movement of a portable electronic device 1, a lock function which locks the electronic device so that it cannot be operated at the time of operation of the alarm function, a confirmation function which confirms whether a person using the electronic device is a regular person or not, and a lock release function which releases lock of the lock function at the time of confirming that the person is a regular person, are provided. A set function is provided which sets a burglarproof device to the stand-by state for operation at the time of movement. The lock function is so constituted that the operation system of the electronic device cannot be started after the operation of the alarm function. The lock function is so constituted that the information storage medium cannot be taken out from the electronic device after the operation of the alarm function. A part or the whole of the burglarproof device of the portable electronic device 1 can be incorporated in the electronic device or be externally attached.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 18.07.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 22.04.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2000-172960

(P 2000-172960 A)

(43) 公開日 平成12年6月23日 (2000. 6. 23)

(51) Int. C1.⁷
G 08 B 13/14
13/06
23/00 5 3 0
25/00 5 1 0

識別記号

F I
G 08 B 13/14
13/06
23/00 5 3 0 A
25/00 5 1 0 E

テーマコード (参考)

Z 5C084
5C087

審査請求 未請求 請求項の数 6

O L

(全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-345327

(71) 出願人 598167202

吉弘 和正

群馬県高崎市大橋町242

(22) 出願日 平成10年12月4日 (1998. 12. 4)

(72) 発明者 吉弘 和正

群馬県高崎市大橋町242

(74) 代理人 100076369

弁理士 小林 正治

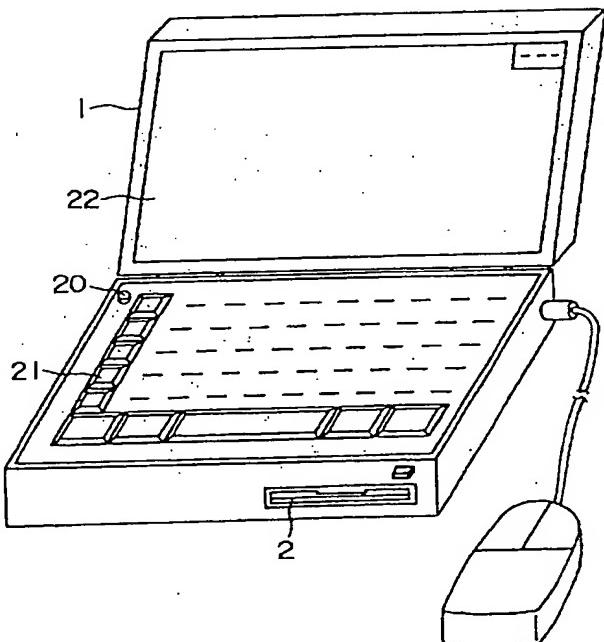
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】携帯用電子機器の盗難防止装置

(57) 【要約】

【課題】 従来の盗難防止システムは情報の盗難防止はできても、電子機器自体の盗難を防止することはできない。

【解決手段】 携帯用電子機器が移動されると警報を発する警報機能と、警報機能が作動すると同電子機器が作動しないようにロックするロック機能と、当該電子機器を使用する者が正規の者であるか否かを確認する確認機能と、それが確認されるとロック機能のロックを解除するロック解除機能を備えた。盗難防止装置を移動時に作動可能な待機状態にセットするセット機能を備えた。ロック機能を、警報機能の作動後に携帯用電子機器の主電源をOFFにするものとした。ロック機能を、警報機能の作動後に当該電子機器のオペレーションシステムが起動しないようにするものとした。ロック機能を、警報機能の作動後は、情報記録媒体が当該電子機器から取り出せないようにするものとした。携帯用電子機器の盗難防止装置の一部又は全部を、当該電子機器に内蔵又は外付け可能とした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】携帯用電子機器(1)が移動されると警報を発する警報機能と、携帯用電子機器(1)を正常動作しないようにロックするロック機能と、当該携帯用電子機器を使用する者が正規の者であるか否かを確認する確認機能と、それが確認されるとロック機能のロックを解除するロック解除機能を備えたことを特徴とする携帯用電子機器の盗難防止装置。

【請求項2】盗難防止装置を作動状態と非作動状態とに切り替えセット可能なセット機能を備えたことを特徴とする請求項1記載の携帯用電子機器の盗難防止装置。

【請求項3】ロック機能が、携帯用電子機器(1)の主電源をOFFにするものであることを特徴とする請求項1又は請求項2記載の携帯用電子機器の盗難防止装置。

【請求項4】ロック機能が、携帯用電子機器(1)のオペレーションシステム(OS)が起動しないようにするものであることを特徴とする請求項1又は請求項2記載の携帯用電子機器の盗難防止装置。

【請求項5】ロック機能が、情報記録媒体(2)が携帯用電子機器(1)から取り出せないようにするものであることを特徴とする請求項1又は請求項2記載の携帯用電子機器の盗難防止装置。

【請求項6】請求項1乃至請求項5のいずれかに記載の携帯用電子機器の盗難防止装置の一部又は全部が、携帯用電子機器(1)に内蔵又は外付け可能であることを特徴とする携帯用電子機器の盗難防止装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はノート型パソコン用コンピュータ(ノート型パソコン)、携帯用ワードプロセッサ(携帯用ワープロ)等の携帯用電子機器の盗難防止装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】パソコン、ワープロ等の情報入力用の電子機器の記憶媒体に記憶された情報は盗難の危険があるため、その盗難を防止するためのシステムは既に種々開発されている。例えば電子機器に所定の暗証番号を入力しないとオペレーションシステム(OS)が起動しないようになつたり、オペレーションシステム(OS)は起動するがアプリケーションソフトが起動しないようにしたもの等がある。更に、オペレーションシステム(OS)及びアプリケーションソフトは起動するが電子機器に記憶されている情報の内容を編集したり、編集した情報を元の情報に上書きして保存したりできないようにしたもの等がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、前記の盗難防止システムは情報の盗難防止はできても、電子機器自体の盗難を防止することはできないため、ノート型パソコンや携帯用ワープロ等(以下「携帯用電子機器」と記

す)の使用中に、トイレに行つたり、電話をかけるために席を離れたりした僅かの間に、携帯用電子機器が盗まれることがあった。このため携帯用電子機器の使用中に席を離れる場合は知り合いの人や誰かに見張りを頼むか、その都度、携帯用電子機器を持って移動する等しなければならず、大変不便である。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の目的は、携帯用電子機器自体の盗難を防止すると共に、万一、電子機器が盗難にあっても、盗まれた電子機器はそのままでは動作せず、その電子機器に内蔵の記憶媒体又はフロッピー等の外部記憶媒体に記憶されている情報も使用できず、結局は携帯用電子機器を盗んでも使用できないために盗難が防止されるようにした携帯用電子機器の盗難防止装置を提供することにある。

【0005】本発明の第1の携帯用電子機器の盗難防止装置は、携帯用電子機器が移動されると警報を発する警報機能と、携帯用電子機器が正常動作しないようにロックするロック機能と、当該携帯用電子機器を使用する者が正規の者であるか否かを確認する確認機能と、それが確認されるとロック機能のロックを解除するロック解除機能を備えたものである。

【0006】本発明の第2の携帯用電子機器の盗難防止装置は、盗難防止装置を作動状態と非作動状態とに切り替えセット可能なセット機能を備えたものである。

【0007】本発明の第3の携帯用電子機器の盗難防止装置は、ロック機能が携帯用電子機器の主電源をOFFにするものである。

【0008】本発明の第4の携帯用電子機器の盗難防止装置は、ロック機能が携帯用電子機器のオペレーションシステム(OS)が起動しないようにするものである。

【0009】本発明の第5の携帯用電子機器の盗難防止装置は、ロック機能が情報記録媒体を携帯用電子機器から取り出せないようにするものである。

【0010】本発明の第6の携帯用電子機器の盗難防止装置は、その一部又は全部を、携帯用電子機器に内蔵又は外付け可能としたものである。

【0011】

【発明の実施の形態】(実施形態1)本発明の携帯用電子機器の盗難防止装置の第1の実施形態を、携帯用電子機器がノート型パソコン(以下「パソコン」と記す)である場合を例にして、図1に基づいて詳細に説明する。この盗難防止装置はパソコン1が持ち去られる(移動される)ことを検知してブザー、ランプ等の警報器が作動して警報音を発したり、ランプが点滅したりする警報機能と、パソコン1が正常動作しないようにロックするロック機能と、当該パソコン1を使用する者が正規の者であるか否かを確認する確認機能と、正規の者であることが確認されるとロック機能のロックを解除するロック解除機能を備えている。この盗難防止装置はパソコン1に

内蔵することもでき、パソコン1と別体に製造したものをパソコン1に外付けすることもできる。前記警報機能、ロック機能、ロック解除機能が必要とする電源はパソコン1の電源として使用されるバッテリーから給電され、パソコン1の電源のON・OFFに拘らず機能可能としてある。もっとも必要な電源はパソコン1の電源とは別の電源から給電されるようにすることができる。

【0012】前記警報機能は具体的にはパソコン1が盗難により持ち去られるときの振動とか、傾き等を検知して検知信号を出力するセンサと、前記センサからの出力に基づいて作動する警報器とからなる。センサには例えば所定以上の加速度が加わると信号を出力可能な加速度センサやその他のセンサを使用することができます。警報器には視覚に訴える点滅ランプ、聴覚に訴えるブザー等を使用することができ、それらの一方又は双方を使用することができる。点滅式のランプとブザーとの双方を設けたときは、ランプが点滅すると同時にブザーが鳴るため、周囲の人々に、何者かが当該パソコン1を持ち去ろうとしていることをより確実に知らせることができる。

【0013】センサは正規の使用者がパソコン使用中に、パソコンを多少傾けたり、多少持ち上げたりした程度では異常を検知せず、傾斜や振動等が大幅なときに初めて異常を検知するとか、異常がある時間以上継続したときに初めて異常を検知するものにしておくと、感度が鋭敏になり過ぎて誤動作することがなく、好ましい。

【0014】前記ロック機能は前記センサが異常を検知して前記警報機能が作動すると同時に、又はそれよりも少し遅れてパソコン1のオペレーションシステム(OS)のシャットダウン機能を利用してパソコン1の主電源をOFFにしたり、パソコン1の主電源を直接OFFにしたりするものである。パソコン1の主電源を直接OFFにする場合は、例えば、パソコン1の電源回路に電源の供給・遮断を切替え可能な機械的又は電子的なスイッチを設けておき、このスイッチを前記センサからの出力に基づいて閉じるか又は開くかすると、パソコン1の主電源がOFFとなってロックされるようになる。このロックは盗難中は継続して、盗難中にパソコン1が正常動作しないようにし、パソコン1が正規の使用者とか正規の所有者に戻って、それらの者が所定の確認操作をしない限り解除されず、パソコン1が動作しないようにしてある。

【0015】前記のロック解除機能は、前記確認操作が終了したときに、それまでのロックを解除して、パソコン1が正常動作可能なるように復帰させるためのものである。ロック解除機能としては、例えば、確認操作が行なわれると前記スイッチをロック時とは逆に作動させてパソコン1の主電源をONに復帰させるものを使用することができる。

【0016】前記確認操作は、パソコン1に確認機能を設けておき、それを操作することにより行なうようにし

てある。確認機能の例としては、パソコン1に鍵を設けておき、それに合うキーが差し込まれると作動するようにしたものとか、パソコン1に暗証コード照合機能、網膜照合機能、指紋照合機能、声紋照合機能等のいずれか1つ又は2つ以上を設けておき、暗証コードを入力して暗証コード確認操作をしたり、スキャナによって網膜や指紋を読み込んで網膜照合機能により網膜確認操作を行ったり、指紋照合機能によって指紋確認操作をしたり、声を出して声紋照合機能により声紋確認操作をしたりして、確認操作をする者が正規の者であるか否かを確認することができるようになる。

【0017】前記暗証コード照合機能は具体的には次のようなものとすることができます。予め任意の暗証コード(例えば数桁の数字や数字と文字の組み合わせ等)をパソコンに記憶させておくと共に、当該パソコン1が前記ロック機能によってロックされている状態で同パソコン1を起動しようとすると、パソコン1のディスプレイ2に図2に示す様な暗証コードの入力を要求する画面2が表示されるようにしておき、その要求に応じて入力

された暗証コードと、前記予め記憶されている暗証コードとを照合し、2つの暗証コードが一致するとロック解除機能によってパソコン1のロックが解除されるようになる。この場合、暗証コードの入力はパソコン1のキーボード21を使用して行なうようにすると共に、ロック機能が解除されるまではキーボード21は暗証コード以外は入力することができないようにすることが望ましい。また、暗証コードを他人に盗み見られないようにするために、入力された暗証コードはディスプレイ2に表示されないようにするのが望ましい。

【0018】暗証コードの入力はキーボード21以外の入力デバイスから入力するようにすることもでき、具体的には次のような入力方法を使用することができる。

(1) パソコン1とは別体のリモートコントロール装置(リモコン)から、暗証コードを無線送信して入力する。この場合にはパソコン1に送信された暗証コードの受信機能を持たせておく。

(2) パソコン1に接続した携帯電話又はPHSを介して、別の電話(携帯電話、PHS、公衆電話、家庭やオフィスの電話)から暗証コードを入力する。

(3) パソコン1にカードスロットを設け、同カードスロットに暗証コードが記憶されている磁気カードを通して、暗証コードを読み取らせる。

【0019】前記網膜照合機能又は指紋照合機能は具体的には次のようなものとすることができます。予め当該パソコン1に正規使用者の網膜又は指紋を記憶させておくと共に、当該パソコン1が前記ロック機能によってロックされている状態で同パソコン1を起動しようとすると、パソコン1のディスプレイ2に網膜又は指紋の入力を要求する画面が表示されるようにしておき、要求に応じて入力された網膜又は指紋と、予め記憶されている

正規使用者の網膜又は指紋を照合し、2つが一致するとロック解除機能によってロックが解除されるようとする。この場合は、パソコン1に網膜又は指紋を読み取り可能なスキャナを設けておき、このスキャナによって網膜又は指紋をスキャンすると、読み取られた網膜又は指紋が自動的にパソコン1に入力されるようとする。

【0020】声紋照合機能は具体的には次のようなものとすることができる。予め当該パソコン1の正規使用者の声紋を記憶させておくと共に、当該パソコン1が前記ロック機能によってロックされている状態で同パソコン1を起動しようとすると、パソコン1のディスプレイ2に声紋の入力を要求する画面が表示されるようにしておき、要求に応じて入力された声紋と、予め記憶されている正規使用者の声紋を照合し、2つが一致するとロック解除機能によってロックが解除されるようとする。この場合は、パソコンに音声を入力可能なマイクを設けておき、このマイクから音声が入力されると、入力された音声の声紋が自動的に分析されてパソコンに入力されるようとする。

【0021】(実施形態2) 本発明の携帯用電子機器の盗難防止装置の第2の実施形態を説明する。本実施形態に示す盗難防止装置の基本構成は実施形態1に示すものと同一である。異なるのは当該盗難防止装置を作動・非作動状態に切り替え可能なセット機能を備えたことである。

【0022】前記セット機能は具体的には例えば次の様なものとする。即ち、所定操作をするとパソコン1のディスプレイ2上に当該盗難防止装置を作動・非作動状態に切り替える画面が表示されるようにしておく。この画面には例えば、当該盗難防止装置を作動状態とするための起動用アイコンと、非作動状態とするための終了用アイコンが表示されており、当該盗難防止装置が非作動状態のときに前記起動用アイコンにマウスポインタを合わせてクリックすると当該盗難防止装置が作動状態となり、盗難防止装置が作動状態のときに前記終了用アイコンにマウスポインタを合わせてクリックすると当該盗難防止装置が非作動状態となるようになる。また、図1、図2に示す様にパソコン1に押しボタン式のスイッチ20を設けておき、このスイッチ20を押すたびに当該盗難防止装置が作動状態と非作動状態とに交互に切り替わることもできる。

【0023】前記実施形態1では警報機能が作動してからロック機能が作動するようにしたが、セット機能を設けた場合には、当該セット機能によって盗難防止装置を作動状態にセットすると、これに連動してロック機能が作動し、また、盗難防止装置を作動状態から非作動状態に切り替えようとすると、前記確認機能が自動的に起動し、当該パソコン1の正規の使用者であることが確認されない限り、当該盗難防止装置を非作動状態にしたり、ロック機能が解除されたりしないようにすることが望ま

(4)
6
しい。

【0024】(実施形態3) 本発明の携帯用電子機器の盗難防止装置の第3の実施形態を説明する。本実施形態に示す盗難防止装置の基本構成は実施形態1に示すものと同一である。異なるのは、ロック機能をフロッピーディスク、CD-ROM等の情報記録媒体2がパソコン1から取り出せなくするものとしたことである。この場合も、前記セット機能を設け、当該セット機能によって盗難防止装置を作動状態にセットすると、これに連動してロック機能が作動して情報記録媒体2がパソコン1から取り出せなくなり、前記確認機能により当該パソコン1の正規使用者であることが確認されない限り、当該盗難防止装置を非作動状態としたり、情報記録媒体2をパソコン1から取り出したりできないようになることが望ましい。

【0025】(実施形態4) 本発明の携帯用電子機器の盗難防止装置の第4の実施形態を図3に基づいて説明する。本実施形態に示す盗難防止装置の基本構成は実施形態1に示すものと同一である。異なるのは、盗難防止装置の全部又は一部を図3(b)のように筐体25内に収納し、図3(a)のように同筐体25の側面にパソコン1の接続口26に接続可能な接続端子27を設け、筐体25をパソコン1に外付けできるようにしたことである。この場合、筐体25をパソコン1に取付けると自動的に当該盗難防止装置が作動可能状態にセットされるようになります。また、図3(a)、(b)に示す様にスイッチ20を設け、同スイッチ20によって作動状態と非作動状態とを切り替えることができるようになります。さらに、パソコン1に振動を加えたり、持ち上げたり、傾けたりする以外に筐体25をパソコン1から取外しただけでも警報機能が作動するようになります。

【0026】
【発明の効果】 本発明のうち第1の携帯用電子機器の盗難防止装置は次の様な効果を有する。
1) 携帯用電子機器が移動されると警報を発する警報機能を有するので、携帯用電子機器を持ち去ることができなくなる。
2) 携帯用電子機器が作動しないようにロックするロック機能を有するため、当該携帯用電子機器を盗んでも、同電子機器を使用することはできない。従って、盗難を有効に抑止することができる。さらに万一、携帯用電子機器が盗難にあっても記憶された情報が盗まれることはない。
3) 当該携帯用電子機器を使用する者が正規の者であるか否かを確認する確認機能と、それが確認されるとロック機能のロックを解除するロック解除機能を備えたので、上記効果が確実に発揮される。

【0027】本発明のうち第2の携帯用電子機器の盗難防止装置は、盗難防止装置を作動状態と非作動状態とに

切り替えセット可能なセット機能を備えたので、必要なときにのみ当該盗難防止装置を作動状態とすることによって誤作動を防止することができる。

【0028】本発明のうち第3の携帯用電子機器の盗難防止装置は、ロック機能が携帯用電子機器の主電源をOFFにするものであるため、同電子機器に既に記憶されている情報を盗まれないことは勿論、現在入力中の情報を盗み見られることも無い。

【0029】本発明のうち第4の携帯用電子機器の盗難防止装置は、ロック機能が携帯用電子機器のオペレーションシステム(OS)が起動しないようにするものであるため、同電子機器の記憶媒体に記憶された情報を盗み出されることが無い。

【0030】本発明のうち第5の携帯用電子機器の盗難防止装置は、ロック機能が情報記録媒体が携帯用電子機器から取り出せないようにするものであるため、情報記録媒体に記憶された情報が盗み出されることが無い。

【0031】本発明のうち第6の携帯用電子機器の盗難防止装置は、携帯用電子機器の盗難防止装置の一部又は全部が、携帯用電子機器に内蔵又は外付け可能であるため、内蔵の場合はかさばらず、外付け可能な場合は当該装置を使用しない場合には取外しておくことができ、携帯用電子機器が重くならない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の携帯用電子機器の盗難防止装置の実施形態の一例を示す斜視図。

【図2】本発明の携帯用電子機器の盗難防止装置が内蔵されたパソコンの画面が暗証コード入力画面に切り替った状態を示す説明図。

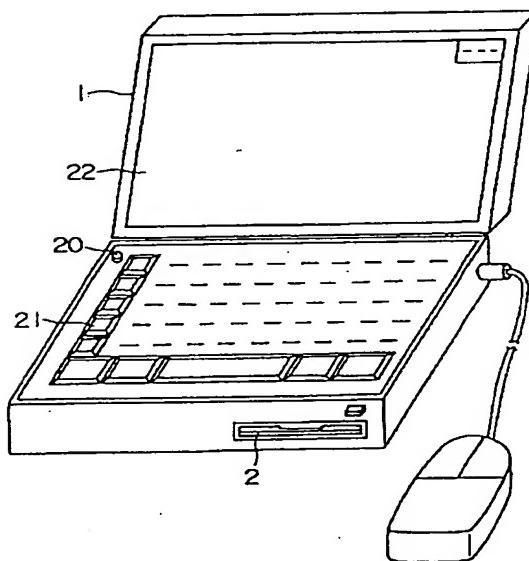
【図3】(a) (b) は本発明の携帯用電子機器の盗難防止装置の他の実施形態を示す斜視図。

【符号の説明】

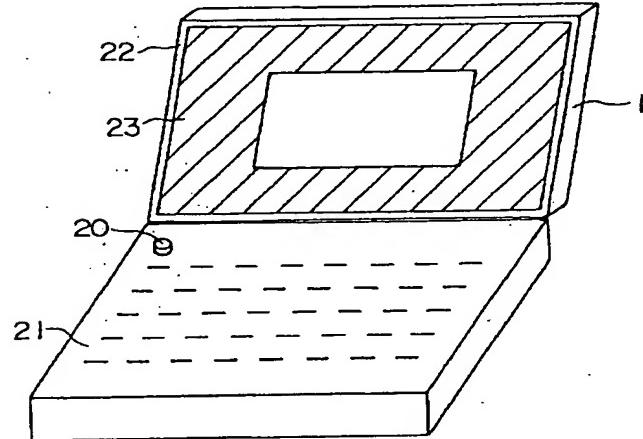
1 携帯用電子機器

2 情報記録媒体

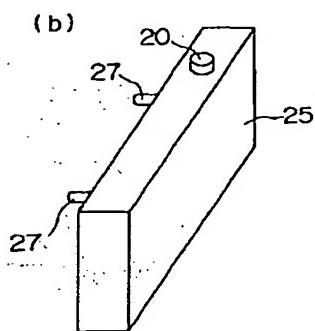
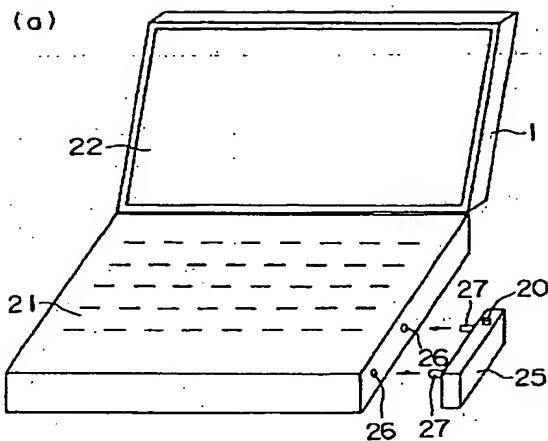
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5C084 AA03 AA09 BB04 BB33 CC16
 CC31 DD01 DD79 EE10 FF02
 FF04 FF26 GG01 GG07 GG09
 GG13 GG17 GG19 GG20 GG39
 GG52 GG56 GG57 GG68 GG78
 HH03 HH08
 5C087 AA10 AA12 AA23 AA25 AA32
 AA42 BB12 BB20 BB72 DD25
 DD42 EE16 EE19 FF01 FF04
 FF17 FF19 FF23 GG01 GG08
 GG18 GG19 GG20 GG23 GG30
 GG46 GG56 GG57 GG66 GG69
 GG73

Our Ref: OP1217-PC-US

Prior Art Reference:

Japanese Patent Laid-Open Publication No. 2000-172960
(P2000-172960A)

Laid-Open Date: June 23, 2000 (2000.6.23)

Title of the Invention: THEFT-PREVENTING DEVICE FOR
PORTABLE ELECTRONIC DEVICE

Patent Application No. Hei 10-345327

Filing Date: December 4, 1998 (1998.12.4)

Applicant: ID 598167202

Kazumasa YOSHIHIRO

Takasaki-shi, Gunma-ken, Japan

Inventor: The Applicant

(Translation of only Claims 1, 3 and 4)

1. A theft-preventing device for portable electronic device including:

an alarm function which generates an alarm when a portable electronic device (1) is moved;

a lock function which locks the portable electronic device (1) so that it cannot be operated normally;

a confirmation function which confirms whether a person using the portable electronic device is a proper person or not; and

a lock release function which releases the lock of the lock function upon confirmation of the person as being the proper person.

3. A theft-preventing device for portable electronic device according to Claim 1 or 2, wherein the lock function turns OFF a main power source of the portable electronic device (1).

4. A theft-preventing device for portable electronic device according to Claim 1 or 2, wherein the lock function is so adapted that an operation system (OS) of the portable electronic device (1) cannot be started.